

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 17 MAR 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000053898	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09595	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.08.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G18/08		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 13.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.03.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Lanz, S Tel. +49 89 2399-7869 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-19

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1-19

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-19

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Zitierte Dokumente

- D1: DE 100 37 656 A (HENKEL KGAA) 21. Februar 2002 (2002-02-21)
- D2: DE 100 18 601 A (BASF COATINGS AG) 25. Oktober 2001 (2001-10-25)
- D3: WO 01 44334 A (KIELHORN BAYER SABINE ;SCHUMACHER KARL HEINZ (DE); BASF AG (DE); H) 21. Juni 2001 (2001-06-21) in der Anmeldung erwähnt
- D4: WO 00 29451 A (ANTONIETTI MARKUS ;MAX PLANCK GESELLSCHAFT (DE); LANDFESTER KATHAR) 25. Mai 2000 (2000-05-25) in der Anmeldung erwähnt
- D5: WO 00 29465 A (ANTONIETTI MARKUS ;MAX PLANCK GESELLSCHAFT (DE); TIARKS FRANCA (DE) 25. Mai 2000 (2000-05-25) in der Anmeldung erwähnt

2. Neuheit

Die vorliegende Anmeldung betrifft Hybriddispersionen aus Polyadditionsprodukten und radikalischen Polymerisaten erhältlich durch Emulsion der Monomere in Wasser bevor sich 40% der Polyadditionsmonomere zu Polyadditionsprodukten umgesetzt haben (Anspruch 1). Ferner betrifft die Anmeldung das entsprechende Verfahren (Anspruch 9) und die Verwendung als Bindemittel (Ansprüche 18 und 19).

Keines der Dokumente D1-D5 offenbart eine solche Hybriddispersion.

Folglich ist der Gegenstand der Ansprüche 1-19 der vorliegenden Anmeldung neu.

3. Erfinderische Tätigkeit

Das Dokument D5 wird als nächster Stand der Technik betrachtet.

Das Dokument D5 offenbart Polyadditionsreaktionen in wässrigen Miniemulsionen.

Die vorliegende Anmeldung unterscheidet sich dadurch von Dokument D5, dass sowohl eine Polyadditionsreaktion als auch eine radikalische Polymerisation in Miniemulsion stattfindet.

Die Aufgabe der vorliegenden Anmeldung war die Bereitstellung einer Hybriddispersion.

Diese Aufgabe wurde gelöst durch eine Hybriddispersion aus Polyadditionsprodukten und radikalischen Polymerisaten erhältlich durch Emulsion der Monomere in Wasser bevor sich 40% der Polyadditionsmonomere zu Polyadditionsprodukten umgesetzt haben (siehe Anspruch 1, Beispiele).

Diese Lösung wird in Dokument D5 nicht vorgeschlagen und ist auch nicht durch eine Kombination des Dokumentes D5 mit den Dokumenten D1-D4 offensichtlich, da das Dokument D1 ebenfalls Polyadditionsprodukte betrifft, in den Dokumenten D2 und D3 blockierte Polyisocyanate als Vernetzer von radikalisch polymerisierten Monomeren verwendet werden und das Dokument D4 radikalische Polymerisate in wässrigen Miniemulsionen betrifft.

Folglich beruht der Gegenstand der Ansprüche 1-19 der vorliegenden Anmeldung auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/009595



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 0000053898	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/009595	International filing date (day/month/year) 29 August 2003 (29.08.2003)	Priority date (day/month/year) 04 September 2002 (04.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 18/08, C08F 2/24, C08G 18/75, 18/32		
Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 13 February 2004 (13.02.2004)	Date of completion of this report 16 March 2004 (16.03.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/009595

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-16, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 1-19, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:
- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 03/09595

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Cited documents

D1: DE 100 37 656 A (HENKEL KGAA) 21 February 2002
(2002-02-21)

D2: DE 100 18 601 A (BASF COATINGS AG) 25 October
2001 (2001-10-25)

D3: WO 01 44334 A (KIELHORN BAYER SABINE; SCHUMACHER
KARL HEINZ (DE); BASF AG (DE); H) 21 June 2001
(2001-06-21) cited in the application

D4: WO 00 29451 A (ANTONIETTI MARKUS; MAX PLANCK
GESELLSCHAFT (DE); LANDFESTER KATHAR) 25 May
2000 (2000-05-25) cited in the application

D5: WO 00 29465 A (ANTONIETTI MARKUS; MAX PLANCK
GESELLSCHAFT (DE); TIARKS FRANCA (DE) 25 May
2000 (2000-05-25) cited in the application

2. Novelty

The present application concerns hybrid dispersions consisting of polyaddition products and radical polymers obtainable by emulsifying the monomers in water before 40% of the polyaddition monomers have converted to polyaddition products (claim 1). The application also concerns the corresponding method

(claim 9) and the use as binding agent (claims 18 and 19).

None of documents D1 to D5 discloses this type of hybrid dispersion.

The subject matter of claims 1 to 19 of the present application is thus novel.

3. **Inventive step**

Document D5 is considered the closest prior art.

Document D5 discloses polyaddition reactions in aqueous mini-emulsions.

The present application differs from document D5 in that both a polyaddition reaction and radical polymerisation take place in the mini-emulsion.

The present application addressed the problem of developing a hybrid dispersion.

The problem was solved by a hybrid dispersion consisting of polyaddition products and radical polymers obtainable by emulsifying the monomers in water before 40% of the polyaddition monomers have converted to polyaddition products (see claim 1 and the examples).

The above solution is not proposed in document D5 and is also not obvious from a combination of document D5 with documents D1 to D4, since document D1 also concerns polyaddition products, documents D2 and D3 use blocked polyisocyanates as cross-linking

agents in radically polymerised monomers and document D4 concerns radical polymers in aqueous mini-emulsions.

Consequently, the subject matter of claims 1 to 19 of the present application involves an inventive step.